twilight sa de cv

Instrumentos de Medición Industrial

Gaussimetro portátil

LT-EMF819

Tabla de contenidos

1. Características
2. Aplicaciones
3. Instrucciones de seguridad
4. Especificaciones
5. Descripción del panel frontal
6. Consideración de medición
7. Procedimiento de medición
   7-1 Instrucciones de botones
   7-2 Símbolos & Unidades
   7-3 Selección de unidad
   7-4 Selección de equipo de la frecuencia
   7-5 Límite de ajuste de la alarma y salida de alarma
   7-6 Retención de datos
   7-7 Registro de datos (Lectura Max, Min)
   7-8 Retención de pico
8. Desactivar Auto Power
9. Interfaz de PC Serie RS232
10. Reemplazo de batería
11. Reinicio del sistema
12. Accesorios opcionales

1. Características

- 3 sonda de eje
- Probador de campos electromagnéticos de radiofrecuencia.
- Rangos de medición de frecuencia amplios., 50 MHz a 3 GHz.
- EMF-819 se utiliza para dispositivos de banda ancha de monitoreo el valor de campo electromagnético de radiofrecuencia de amplia gama.
- Para la consideración de precisión de medición, el medidor está incluido en la sonda: EP-05H (Rango de frecuencia: 50 MHz a 3 GHz)
- Unidad: V/m, W/m^2, mW/cm^2
- Selección de frecuencia, dos puntos: Normal, 2.45 GHz.
- Función de configuración de alarma puede advertir al usuario que si la antena de medición está demasiado cerca de las fuentes de radiación fuerte, el timbre sonará para recordar al usuario.
- Función de retención de pico al valor máximo de cierre.
- Función de retención de datos para bloquear la lectura actual.
- Interfaz de la computadora RS232
- Estuche duro está incluido
- Pantalla LCD de gran tamaño con ajuste de contraste, que puede caber mejor ángulo de vision
- Circuito microprocesador proporciona la función especial & ofrece alta precisión.
- Alimentado por batería 006P DC 9V o adaptador de 9V DC.

2. Aplicaciones

Este medidor es desarrollado especialmente para medir o monitorear el campo electromagnético, por ejemplo: estación celular, equipos hospitalarios, radar, horno microondas, trabajo de radiación , antena de TV, emisora, equipo de soldadura, equipos de cocción, televisión, computadora, fábrica, laboratorio y otro ambiente... etc.

3. Instrucciones de seguridad

Peligro

- Para la seguridad de los trabajadores, tenga en cuenta que las personas con electromagnética del implante (e.g. marcador de ritmo cardiaco) están sujetos a especial peligro en algunos casos.
- Especial para observar las reglamentaciones locales de seguridad del operador del equipo.
- Antes de utilizar el dispositivo, hay que saber que así como valor "límite alarma" (consulte la página 10).

Atención

- Reclamos por algunos científicos de que la exposición a largo plazo a campo electromagnético puede ser la causa de la leucemia infantil otras formas de cáncer
- Respuestas completas a cualquiera de estas preguntas no están disponibles actualmente. En la actualidad es la práctica más común evitar la exposición excesiva durante un periodo largo de tiempo.
- Completar las respuestas a cualquiera de estos y relacionadas "Evitación prudente" declarada por la protección del medio ambiente se recomienda USA agency (EPA).

- Según ICNIRP de niveles de referencia a los campos electromagnéticos variables en el tiempo, los niveles de fuerza del campo eléctrico son:

Publico general

Rango de frecuencia	**fuerza del campo eléctrico (V/m)**
10 a 400 MHz	28
400 a 2000 MHz	1.375 x f^1/2
2 a 300 GHz	61

Ocupacional

Rango de frecuencia	**fuerza del campo eléctrico (V/m)**
10 a 400 MHz	61
400 a 2000 MHz	3 x f^1/2
2 a 300 GHz	137

4. Especificaciones

4-1 Especificaciones generales

Circuito	Configure un chip del circuito microprocesador LSI
Pantalla	Tamaño LCD : 58 mm x 34 mm.
Unidad de medición	V/m, mW/cm^2, W/m^2
Exactitud	< 2 db
Estructura de la sonda	3 Axis
Impedancia de entrada de sonda	50 OHM
Selección de frecuencia	Selección de dos puntos: Normal, 2.45 GHz
Estructura del sensor	Semiconductor
Retención de datos	Congela la lectura en la pantalla
Función REC	Registro del valor Maximum & Minimum.
Apagado	Apagado automático o apagado manual ahorra la duración de la batería. * Puede por defecto apagado automático o apagado manual. * Cuando por defecto se auto apaga, poder será apagado automáticamente después de 10 min. Si no se pulsa ningún botón.
Retención de pico	Al valor pico de cierre
Configuración de alarma	El zumbador suena cuando muestra el valor de ajuste.
Tiempo de muestreo	Approx. 1 segundo
Indicador de batería baja	Cuando la pantalla muestra el indicador de batería baja, debe cambiar las baterías
Salida de datos	Interfaz serial de la PC RS 232
Temperatura de funcionamiento	0 a 50º C
Humedad de funcionamiento	Menor que 80% RH
Fuente de alimentación	Batería DC 9 V (006P)

	* Pesados o alcalinas
	DC 9V Adaptador de entrada
Corriente	Approx. DC 5.95 mA
Peso	425 g/ 0.94 LB
Dimensión	Instrumento principal: 200.0 x 76.2 x 36.8 mm Sonda: 70 mm (diametro) x 240 mm (longitud)
Accesorios incluidos	Manual de instrucciones ……1 PC Sonda EP-05H ……..1 PC Tarjeta de memoria EP-05H……1 PC Estuche duro, CA-06……..1 PC
Accesorios opcionales	Cable RS232, UPCB-02. Cable USB , USB-01. Software de adquisición de datos, SW-U801-WIN.

4-2 Especificaciones eléctricas (23 ± 5º C)

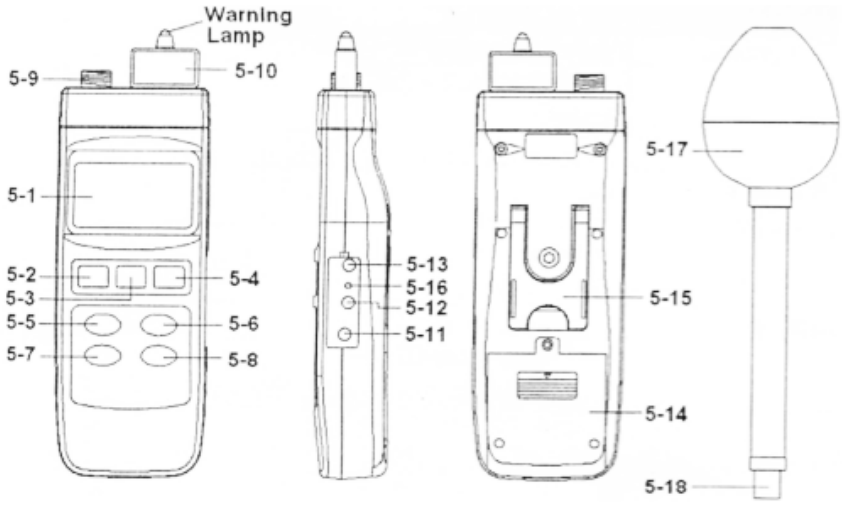
Rango de fuerza	Resolución	Valor efectivo
0 a 200.00 V/m	0.01 V/m	> 1 V/m
0 a 99.999 W/m^2	0.001 W/m^2	> 0.03 W/m^2
0 a 9.9999 mW/cm^2	0.0001 mW/cm^2	> 0.0003 mW/cm^2

Rango de frecuencia	Exactitud	Punto de prueba
* 50 MHz a 3.0	< 2 dB *	60 V/m

Observación:

- La precisión anterior es base especificada en la frecuencia de medición dentro de 100 MHz a 2,5 GHz. Si la medida es en otras frecuencias (por debajo de 100 MHz y más de 2,5 GHz), el valor de lectura sólo para referencia solamente.
- Para examen de medición de precisión, debe seleccionar el "punto de frecuencia equipo" a los puntos convenientes (normal o 2,45 GHz).

5. Descripción de panel frontal



5-1 Pantalla
5-2 Botón Power
5-3 Botón Hold/ Esc
5-4 Botón REC/ Enter
5-5 Botón de Grupo de Freq.
5-6 Botón Unit
5-7 Botón Peak hold
5-8 Botón Alarm Set/ Start
5-9 Enchufe de entrada de la sonda
5-10 Tarjeta de memoria de sonda
5-11 Enchufe adaptador DC de entrada
5-12 Terminal de salida RS-232
5-13 Ajuste de contraste de LCD
5-14 Tapa de la batería
5-15 Soporte
5-16 Botón Reset
5-17 Sonda de detección de cabeza
5-18 Enchufe de sonda

6. Consideración de medición

1) Conecte “Enchufe de la sonda” (Probe Plug) (5-18, Fig.1) en el “Enchufe de entrada de la sonda” (5-9, Fig.1)
2) Enchufe en el exclusivo “Tarjeta de memoria de sonda “ (Probe memory card) (5-10, Fig.1) en el zócalo de front-end del medidor.

Observación:
* Tarjeta de memoria de la sonda se guarda el carácter de las puntas de prueba en el circuito de memoria interna
* Cada sonda debería cooperar en su propia "sonda memoria tarjeta exclusiva", no enchufe la otra carta, de lo contrario en la exactitud existirá cierta desviación.

* Si la intención de hacer la medición precisamente.
Make sure to use the “Frequency Team button” (5-5, Fig.1)) to select the convenient point that according the measurement object.

Consideración:

- Allí son dos puntos de selección de frecuencia:
  Normal, 2.45 GHz.

- La selección predeterminada es "Normal", sin embargo, si la frecuencia de medición es de microondas o su frecuencia está cerca "2,45 GHz", debe seleccionar a "2,45 GHz" recibirá la alta precisión.

3) El medidor esta construido en los 3 ejes (X,Y,Z) sensores EMF, la medición del circuito cada valor del sensor EMF X,Y,Z, después la CPU calculara el total del valor de EMF de acuerdo con la siguiente formula:

$$\sqrt{X^2 + Y^2 + Z^2}$$

X: El valor EMF que detecta de la dirección X.
Y: El valor EMF que detecta de la dirección Y.
Z: El valor EMF que detecta de la dirección Z.

7. Procedimiento de medición

7-1 Instrucciones de botones

Botones	Función
Botón Power	Pulse esta tecla para poder activar o desactivar
Botón Hold	Pulse esta tecla para congelar el valor de lectura.
Botón ESC	Cuando opera las funciones "SET", presione esta tecla para escapar.
Botón REC	Pulse esta tecla para grabar el valor máximo o mínimo.
Botón Enter	Cuando opera las funciones "SET", presione esta tecla para introducir el valor.
Botón de grupo de Freq.	Pulse esta tecla para seleccionar el valor de la frecuencia del objeto conveniente. Selección de dos puntos: Normal, 2.45 GHz.
Botón Unit	Presione esta tecla para seleccionar V/m, W/m^2, mW/cm^2 de unidades de fuerza
Botón Peak Hold	Pulse esta tecla para cierre de valor pico durante la medición
Botón Alarm Set/ Start	Pulse esta tecla para poner límite de alarma alto/bajo o empezar la función de alarma.

7-2 Símbolos&Unidades de pantalla

Símbolo& Unidad	Función
V/m	Fuerza del campo eléctrico
W/m^2	Densidad de energía
mW/cm^2	Densidad de energía
Normal, 2.45 GHz	Equipo de frecuencia indica
PEAK HOLD	Aparece en la función "PEAK HOLD". Le cierre el valor pico
REC	Aparece en la función de "REC", registrará el

	valor máximo y mínimo.
HOLD	Aparece en la función "HOLD", se congelará la lectura actual.
Alarm setting low limit	Aparece en la función de "Alarma estableciendo bajo el limite".
Alarm setting high limit	Aparece en la función de "Ajuste de alarma de límite alto".
Alarm setting hysteresis	Aparece en la función "Histéresis de ajuste de alarma".
Flash unit on the display	Aparece en la función "START", indica la función de alarma ha empezado.

7-3 Selección de la unidad

Después de insertar la "tarjeta de memoria de sonda" (5-10, Fig.1) y conectando la "Sonda Plug" (5-18, Fig.1) en la “Enchufe de entrada de la sonda “ (Probe Input Socket) (5-9, Fig.1), utilice el botón de unidad (Unit Button) (5-6,Fig.1) para seleccionar “V/m, W/m^2, mW/cm^2”.

7-4 Selección de los equipos de la frecuencia

1) Utilice el botón"equipo Freq." (5-5, Fig 1) para seleccionar el equipo de frecuencia adecuada.
2) La selección predeterminada es “Normal”, Sin embargo si la frecuencia de medición es microondas o su frecuencia está cerca "2,45 GHz", debe seleccionar "2,45 GHz" por la alta precisión.
3) Si el usuario no conoce la información exacta, sólo tienes que seleccionar a la "normalidad".

7-5 Límite de ajuste de la alarma y salida de alarma

1) Presione el botón de “Alarm” (5-8, Fig.1) una vez para activar la función de alarma, mientras que el símbolo de "unidades" parpadeará en la pantalla.
2) Presione el botón de “Alarm” (5-8, Fig.1) otra vez para detener la función de alarma.
3) Presione el botón de “Alarm” (5-8, Fig.1) continuamente y más de 2 segundos, el “Valor de alarma de límite bajo” se indicará en la pantalla inferior, utilice los botones “▲▼, “para ajustar el valor de límite bajo deseado.
4) Presione el botón “Enter” (5-4, Fig.1) guardará el valor límite bajo y va a ajustar el "alto valor límite, voluntad de procedimientos similares como arriba.
5) Después de terminar el ajuste del "Valor del límite alto", pulse la tecla"Enter" (5-4, Fig.1) guardará el valor límite superior y va a ajustar la alarma valor de histéresis, procedimientos serán similares a los de arriba. Al terminal la alarma “Valor Hystersis” ajuste, presione el botón “Enter” (5-4, Fig.1) guardará los datos.
6) Presione el botón “ESC” (5-3, Fig.1) para terminar los procedimientos de ajuste de alarma.

7-6 Retención de datos

Durante la medición, presione el botón “Hold” (5-3, Fig.1) una vez se mantendrá el valor medido, la pantalla LCD indicará un símbolo "HOLD".
Presione el botón “Hold ” una vez más tendrá comunicado los datos de función.

7-7 Registro de datos (Lecturas Max., Min.)

* La función de registro de datos registra la lectura máxima y mínima. Presione el botón “REC” (5-4,Fig.1) una vez para iniciar la función de registro de datos y será un símbolo de "REC" en la pantalla.
* Cuando el símbolo de “REC” en la pantalla:
a) Presione el botón “REC” (5-4, Fig.1) una vez, el símbolo “REC MAX” junto con el valor máximo aparecerá en la pantalla.
Presione el botón “REC ” (5-4, Fig.1) otra vez, el símbolo “ REC MIN” junto con el valor mínimo. Si intenta eliminar el valor máximo (mínimo), sólo presione el botón"Hold" (5-3, Fig.1) una vez, luego, la pantalla mostrará el símbolo de "REC" & ejecutar la función de memoria continuamente.
b) Para salir de la función de grabación de memoria, sólo presione el botón"REC" 5-4, Fig.1) 2 segundos continuamente por lo menos. La pantalla volverá a la lectura actual.

7-8 Retención de pico

Presione el botón “Peak Hold” (5-7, Fig.1) una vez para el cierre de valor de pico en la pantalla, pulse una vez más para salir de la función de retención de pico.

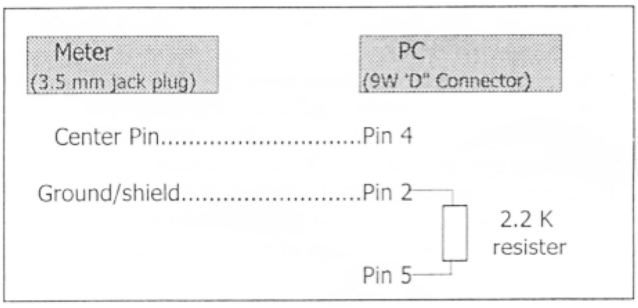
8. Desactivar el apagado automático

El instrumento tiene incorporado "Apagado automático" con el fin de prolongar la duración de la batería. El medidor se apagará automáticamente si no presiona ninguna tecla dentro de 10 minutos.
Para desactivar esta función, seleccione la función de grabación de memoria durante la medición, pulsando el botón "RECORD" (Fig. 5-4, 1)

9. Interfaz de PC Serie RS232

El instrumento tiene Interfaz de PC serie RS232 via 3.5 mm terminal (5-12, Fig.1)

La salida de datos es una secuencia de 16 dígitos que puede ser utilizada para la aplicación de la especificación de los usuarios. Se requerirá un cable RS232 con el siguiente enlace para vincular el instrumento con el puerto serie del PC.



La secuencia de datos de 16 dígitos se mostrará en el siguiente formato:

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

Cada dígito indica el siguiente estado:

D0	Palabra final = 0D
D1& D8	Lectura de pantalla, D1 = LSD, D8 = MSD Por ejemplo: Si la lectura de pantalla es 1234, entonces D8 a D1 es: 00001234
D9	Punto decimal (DP), posición de derecha a izquierda 0 = No DP, 1 = 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP
D10	Polaridad 0 = Positiva 1= Negativa
D11 & D12	Anunciador para la exhibición W/m^2=A9 mW/cm^2 = A8 V/m= A7
D13	Cuando envíe los datos de visualización superior = 1 Cuando envíe los datos de pantalla inferiores = 2
D14	4
D15	Palabra inicial = 02

Configuración RS232

Velocidad en baudios	9600
Paridad	No paridad
Dato bit no.	8 datos bits
Bit de parada	1 bit de parada

10. Reemplazo de la batería

Cuando la esquina izquierda de la pantalla LCD muestra “ ”, es necesario cambiar las pilas (006P).

1. Deslice la "tapa de las baterías” (5-14, Fig.1) lejos del instrumento y quitar la batería.
2. Reemplace con baterías (006P) y reinstalar la cubierta.
3. Asegúrese de que la tapa esté asegurada después de cambiar la batería.

11. Reinicio del sistema

Si el medidor pasa los problemas tales como:

Sistema CPU es confuso (por ejemplo, el botón de la llave no puede funcionar …..)

Al hacer el RESET del sistema corregirá el problema. Los procedimientos de reajuste del sistema será cualquiera de los siguientes métodos:

Durante el encendido, utiliza una herramienta de pulsar el botón "Restaurar sistema" (5-16, Fig.1) una vez.

12. Accesorios opcionales

Cable RS232 UPCB-02	* Cable de interfaz de la computadora. * Utilizado para conectar el medidor a la computadora (puerto COM).
Cable USB USB-01	* Cable de interfaz de la computadora. * Utilizado para conectar el medidor a la computadora (puerto USB)
Software de adquisición de datos SW-U801WIN	* El SW-U801-WIN es un multi pantallas (Pantallas 1/2/4/6/8) potente aplicación de software, proporciona las funciones del sistema de registro de datos, visualización de texto, pantalla angular, exhibición de la carta, límite de bar de grabadora de datos, consulta de datos, informe, informe de gráfico.. archivo de datos xxx.mdb se puede recuperar para EXCEL, ACESS..., aplicaciones inteligentes amplias